

**Korean Intellectual Property Office (KR)**

Title: MICROWAVE OVEN HAVING EXHAUST GUIDE

Int. Cl: F24C 7/02 (January, 2006)

Application Number: 20-1996-0031717 (September 25, 1996)

Publication Number: 20-1998-0018316 (July 26, 1998)

---

**Abstract:**

Provided is a microwave oven including: a main body defining a cooking chamber, and an outer casing covering an outer surface of the main body, wherein air in the cooking chamber is exhausted through exhaust holes provided to a side wall of the cooking chamber toward a space between the cooking chamber and the outer casing, and the exhausted air is discharged to an outside through discharge holes provided to the main body and configured to communicate with the outside. The microwave oven further includes an exhaust guide guiding the exhausted air from the exhaust holes to be discharged in a different direction from that of the exhaust holes. Thus, the temperature of the discharged air discharged to the outside is lowered to prevent environmental pollution and customer complaints.

**Claim:**

A microwave oven having a main body defining a cooking chamber, and an outer casing covering an outer surface of the main body, wherein air in the cooking chamber is exhausted through exhaust holes provided to a side wall of the cooking chamber toward a space between the cooking chamber and the outer casing, and the exhausted air is discharged to an outside through discharge holes provided to the main body and configured to communicate with the outside, the microwave oven comprising an exhaust guide guiding the exhausted air from the exhaust holes to be discharged in a different direction from that of the exhaust holes.

공개실용신안

**(19)대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개실용신안공보(U)**

**(51) Int. Cl. 6**  
**F24C 7/02**

**(11) 공개번호 실1998-018316**  
**(43) 공개일자 1998년07월06일**

**(21) 출원번호** 실1996-031717  
**(22) 출원일자** 1996년09월25일

**(71) 출원인** 삼성전자 주식회사 김광호  
 경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지  
**(72) 고안자** 고영철  
 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416  
**(74) 대리인** 허성원  
 이수완

*심사청구: 있음*

**(54) 배기가이드를 갖는 전자렌지**

*요약*

본 고안은 조리실을 형성하는 본체와, 상기 본체의 외면을 덮는 외부케이싱을 가지고, 상기 조리실내의 공기를 상기 조리실의 측벽에 형성된 배기공을 통해 상기 조리실과 상기 외부케이싱의 공간을 향해 배출시키며, 상기 배출공기를, 상기 본체에 외부와 연통하도록 마련된 배출공을 통해 외부로 배출시키는 전자렌지에 관한 것으로서, 상기 배기공으로 부터의 배출공기가 상기 배기공의 방향과 다른 방향을 향하여 유출되도록 안내하는 배기가이드를 더 포함한다. 이에 의해 외부로 배출되는 배출공기의 온도가 저하되어, 환경오염 및 사용자의 욕구불만의 문제가 해결된다.

*대표도*

**도1**

*명세서*

*도면의 간단한 설명*

도 1은 본 고안에 따른 전자렌지의 분해사시도,  
 도 2는 도 1의 종단면도,  
 도 3은 종래의 전자렌지의 종단면도이다.

도면의 주요부분에 대한 간단한 설명

7:메인프레임9:배면판

10:저면판15:배기수용부

17a, 17b : 배출공21:배기가이드

23:배기공25:유출구

*고안의 상세한 설명*

## 고안의 목적

### 고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 전자렌지에 관한 것으로서, 특히, 조리실내로 부터 배출되는 배출공기의 유로를 안내하는 배기가이드를 갖는 전자렌지에 관한 것이다.

종래의 전자렌지는, 음식물을 수용하여 조리하는 조리실을 형성하는 본체와, 본체의 외면을 덮는 외부케이싱을 가지고 있다. 조리실의 측벽에는, 조리실내의 공기를 본체와 외부케이싱의 공간사이로 배출시키는 배기공이 형성되어 있으며, 이 배기공을 통하여, 음식물의 조리시 발생하는 고온다습한 공기가 유출되게 된다.

도 3은 종래의 전자렌지의 측단면도이다. 종래의 전자렌지는, 조리실의 측벽(33)에 배기공(35)이 형성되어 있고, 배면판(37)과 저면판(39)에 각각 외부와 연통하는 배출공(38, 40)이 형성되어 있다. 그리고, 배기공(35)의 전면에는, 배기공(35)을 통해 유출되는 배출공기를 배면판(37) 및 저면판(39)에 각각 형성된 배출공(38, 40)으로 안내하여 외부로 배출시키는 배기가이드(41)가 형성되어 있다. 이에 의해, 조리실내의 고온다습한 공기는, 효과적으로 외부로 배출되게 된다.

그런데, 종래의 전자렌지에서는, 본체의 배면판에 형성된 배출공에 배기가이드의 유출구가 대면하고 있어서, 조리실내로 부터 배기공을 통하여 유출되는 공기가 그대로 외부로 배출되게 된다. 이러한 배출공기는, 약 120°C 정도의 비교적 고온의 공기이기 때문에, 배기기준에 위배될 수 있으며, 이에 의해 환경공해 및 사용자의 욕구불만의 문제를 야기시킬 가능성이 높다.

### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안의 목적은, 종래의 문제점을 고려하여, 조리실내의 배출공기의 온도를 저하시켜 외부로 배출시키는 전자렌지를 제공하는 것이다.

### 고안의 구성 및 작용

상기 목적은, 조리실을 형성하는 본체와, 상기 본체의 외면을 덮는 외부케이싱을 가지고, 상기 조리실내의 공기를 상기 조리실의 측벽에 형성된 배기공을 통해 상기 조리실과 상기 외부케이싱의 공간을 향해 배출시키며, 상기 배출공기를, 상기 본체에 외부와 연통하도록 마련된 배출공을 통해 외부로 배출시키는 전자렌지에 있어서, 상기 배기공으로 부터의 배출공기가 상기 배기공의 방향과 다른방향을 향하여 유출되도록 안내하는 배기가이드를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자렌지에 의하여 달성된다.

여기서 상기 배출공은, 상기 본체의 배면판 및 저면판에 각각 마련되어 있으며; 상기 배기가이드에는 거의 전방을 향하여 개구된 유출구를 형성하여, 배기공으로 부터의 배출공기를, 본체와 외부케이싱 사이의 공간에서 우회시켜 외부로 배출되도록 하는 것이 바람직하다. 이 때, 상기 배기가이드는, 거의 사각통형상을 가지도록 간단히 구성할 수 있다.

이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 고안을 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 전자렌지의 분해사시도이고, 도 2는 도 1의 종단면도이다. 이들 도면에서 볼 수 있는 바와 같이, 본 전자렌지는, 음식물이 수용되어 조리되는 조리실 및 조리실내에 마이크로파를 발생시키는 기기부품이 내장된 기기부품실이 좌우로 구획되어 있는 본체(1)와, 본체(1)의 외면을 일체로 덮는 외부케이싱(19)으로 구성되어 있다. 본체(1)의 전면에는, 조리실의 개구를 회동개폐하는 도어(3)와, 기기부품실의 전면을 차단하는 기기조작용 조작패널(5)이 나란하게 설치되어 있다.

본체(1)는, 거의 ㄷ자 형상의 메인프레임(7)과, 메인프레임(7)의 하부개구에 부착되며 상부에 음식물조리용 회전트레이가 안치되는 도시않은 저부판 및, 메인프레임(7)의 배면에 설치되는 배면판(9)으로 조리실을 형성하며, 저부판의 하부에는, 회전트레이를 회전시키는 역시 도시않은 구동모터가 고정설치된 저면판(10)이 더 부착되어 있다. 저면판(10)과 배면판(9)은, 각각 메인프레임(7)의 길이보다 보다 크게 제작되며, 도면에서 볼 수 있는 바와 같이, 도면상 좌측의 각 연장부(11, 13)에는, 각각 배출공(17a, 17b)이 형성되어 있다. 이 연장부(11, 13)에 의하여, 외부케이싱(19)과 본체(1)의 사이에는, 소정 면적을 가지는 배기수용부(15)가 형성되게 된다.

한편, 메인프레임(7)의 양 측벽 중, 기기부품실에 인접한 측벽에는, 외부로 부터 기기부품실내로 흡인되어 기기부품을 냉각시킨 후, 조리실내로 흡입되는 흡입공기를 위한 다수의 흡기공이 마련되어 있다. 그리고, 이에 대응하여, 타측의 측벽(8)에는, 본체(1)와 외부케

이상(19) 사이에 마련된 배기수용부(15)로 배출공기를 배출시키는 역시 다수의 배기공(23)이 형성되어 있다. 조리실내의 고온다습한 공기는 배기공(23)을 통하여 배기수용부내로 배출되게 된다.

그리고, 배기수용부내의 배기공(23)이 형성된 본체(1)의 측벽(8)에는, 거의 사각통형상의 배기가이드(25)가 설치되어 있다. 배기가이드(25)는, 측벽(8)의 상부영역에서 일체로 체결되는 스크류(18)에 의하여 배기공(23)의 전면에 고정부착되어 있으며, 배기공(23)에 연통하도록 유입공을 마련하고, 이에 대응하는 유출구(25)를 전방을 향하여 마련하고 있다. 이에 의해, 조리실내로 부터의 배출공기는, 배기가이드(25)에 전방을 향해 마련된 유출구(25)를 통해 배기수용부내로 배출되게 된다. 배기수용부내의 공기는, 이후 배면판(9) 및 저면판(39)에 각각 마련된 배출공(17a, 17b)을 통하여 외부로 배출된다.

이러한 구성에 의하여, 본 전자렌지의 작동이 개시되면, 조리실내에 수용된 음식물이 마이크로파에 의하여 조리되게 된다. 이 때, 조리되는 음식물로 부터는, 다량의 습도를 갖는 고온의 공기가 발생하게 되며, 이 고온다습한 공기는, 조리실의 측벽(8)에 마련된 배기공(23)을 통하여, 배기수용부내에 설치되어 있는 배기가이드(25)로 공급되게 된다.

이렇게 배기가이드(25)로 유입된 고온의 배출공기는, 전방을 향하여 마련된 유출구(25)를 통하여 배기수용부내로 배출되게 되고, 배기수용부(15)에 수용된 공기는, 배기수용부(15)를 형성하는 각 벽면(8, 9, 10) 등에 접촉 또는 반사되어, 소정의 온도가 저하되어, 배면판(9) 및 저면판(10)에 형성된 배출공(17a, 17b)을 통하여 외부로 배출되게 된다.

### 고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안에 따른 전자렌지는, 외부로 배출되는 배출공기의 온도가 저하되어, 환경오염 및 사용자의 욕구불만의 문제가 해결된다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항1

조리실을 형성하는 본체와, 상기 본체의 외면을 덮는 외부케이싱을 가지고, 상기 조리실내의 공기를 상기 조리실의 측벽에 형성된 배기공을 통해 상기 조리실과 상기 외부케이싱의 공간을 향해 배출시키며, 상기 배출공기를, 상기 본체에 외부와 연통하도록 마련된 배출공을 통해 외부로 배출시키는 전자렌지에 있어서,

상기 배기공으로 부터의 배출공기가 상기 배기공의 방향과 다른방향을 향하여 유출되도록 안내하는 배기가이드를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

### 청구항2

제 1항에 있어서,

상기 배출공은, 상기 본체의 배면판 및 저면판에 각각 마련되어 있으며;

상기 배기가이드에는 거의 전방을 향하여 개구된 유출구가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

### 청구항3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 배기가이드는, 거의 사각통형상을 가지는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

## 도면

### 도면1

도면2

도면3









